Indikation und Therapie der Geburten an den Wiesbadener städtischen Krankenanstalten in den Jahren 1931—1935

*

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Elisabeth Dexelmann
aus Wiesbaden

1938
Buchdruckerei Fritz & Rappert, Ochsenfurt am Main

Referent: Professor Dr. C. J. GAUSS

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät

Meinen lieben Eltern!

Uebersicht.

Seite

A. Allgemeiner Teil:

I. *Übersicht des gesamten Krankengutes* 5

II. *Übersicht der operativen Eingriffe* 6

III. *Übersicht der Indikationen* 8

1. Die Indikationen und ihre Änderungen 8
2. Die Indikationen und die Komplikationen . . . 10
3. Die Indikationen und die Behandlungsmethoden . . 12

B. Besonderer Teil:

I. *Besprechung der einzelnen Operationen* 13

1. Die abdominellen Schnittentbindungen 13
2. Die Zangen 17
3. Die Wendungen 19
4. Die Extraktionen und Halbextraktionen 21
5. Die zerstückelnden Operationen 23
6. Die muttermundserweiternden Operationen . . . 24
7. Die Blasensprengung 25
8. Die manuelle Lösung 25
9. Die Nachtastung 25
10. Die Gesamtsterblichkeit der Operationen 25

II. *Sterblichkeit aller Kinder* 26

III. *Sterblichkeit aller Mütter* 29

C. Schlußfolgerungen:

I. *Operative und konservative Geburtsleitung* 29

II. *Schlußfolgerungen* 30

Literaturangabe 31

Der Inhalt der Arbeit beschäftigt sich mit den geburtshilflichen Fällen der Wiesbadener städtischen Krankenanstalten aus den Jahren 1931—1935. Der Zweck der Arbeit ist eine Beurteilung der Leistung der Klinik, ihrer Einstellung zu operativer und spontaner Geburt, ihrer Indikationsstellung und die Darstellung der wichtigsten Operationen. Die Aufstellung der Mütter- und Kindersterblichkeit wird uns zum Ergebnis der Arbeit kommen lassen.

Außerdem werden Änderungen der Indikationsstellung in den einzelnen Jahren, und somit auch Änderungen der behandelnden Operationen, sowohl in quantitativer Beziehung als auch in qualitativer, auf ihre Ursachen und im Hinblick auf ihren Erfolg — nämlich verbesserte Mortalität für Mutter und Kind — auf ihre Berechtigung geprüft.

Um die Möglichkeit des direkten Vergleichs zu haben mit einer Arbeit von NEVINNY „über 10 Jahre Klinikgeburten", werden nur Kinder von 1500 g Gewicht und 35 cm Länge ab in die Arbeit einbezogen, ohne Rücksicht auf das Fruchtalter. Zu bemerken ist jedoch, daß ein Kind, 1200 g schwer und 39 cm lang, welches also diese Bedingung nicht voll erfüllte, am Leben blieb und deshalb in der Arbeit behandelt ist.

Nach GAUSS werden alle Kinder von 1500 g bis 2000 g gesondert angeführt, da sie wegen ihrer geringen Lebensaussicht die Klinik weniger belasten als normalgewichtige.

A. Allgemeiner Teil.

I. Übersicht des gesamten Krankengutes.

Tabelle 1 behandelt alle meldepflichtigen Geburten. In Klammern sind die Fälle mit nichterfüllten Bedingungen angegeben, nach deren Abzug sich die Geburten, die in der Arbeit behandelt sind, ergeben.

Tabelle 1

Jahr	*Meldepflichtige Geburten*	*Geburten mit erfüllten Bedingungen*
1931	695 (8)	687
1932	630 (4)	626
1933	613 (8)	605
1934	848 (13)	835
1935	859 (8)	851
1931—1935	3645	3604

Von 3604 Geburten sind 31 Zwillingsgeburten mit erfüllten Bedingungen. Die Kinderzahl ist folglich 3635.

2037 Frauen sind Erstgebärende = 57%
1567 Frauen sind Mehrgebärende = 43%.

Tabelle 2 zeigt in einem Vergleich zwischen Erst- und Mehrgebärenden, daß letztere in den Jahren 1934 und 1935 eine Zunahme von 7% erfahren haben.

Tabelle 2

Jahr	*Erstgebärende*		*Mehrgebärende*	
1931	377	55%	310	45%
1932	382	61%	244	39%
1933	368	61%	237	39%
1934	448	54%	387	46% !
1935	462	54%	389	46% !

Ein Vergleich mit den Geburtenzahlen von Groß-Wiesbaden (Tab. 3) ergibt einen durchschnittlichen Entbindungsanteil in den städtischen Krankenanstalten von 32%. Da der Prozentsatz durchschnittlich gleich bleibt, 1935 sogar um 3% abnimmt, ist der Geburtenanstieg wohl auf andere Faktoren zurückzuführen, als auf erhöhte Inanspruchnahme der Krankenanstalten. Die Ursachen liegen:

1. in der größeren Eheschließungsziffer, die von 1535 auf 1618 für die Jahre 1931—1935 gestiegen ist;
2. in der größeren Gebärfreudigkeit überhaupt. (Siehe Tabelle 2, Vergleich zwischen Erst- und Mehrgebärenden).

Tabelle 3

Jahr	*Geburten in Großwiesbaden*	*Geburten der Krankenanstalten*
1931	2007	695 = 29%
1932	1885	630 = 33%
1933	1826	613 = 34%
1934	2505	848 = 34%
1935	2752	859 = 31%

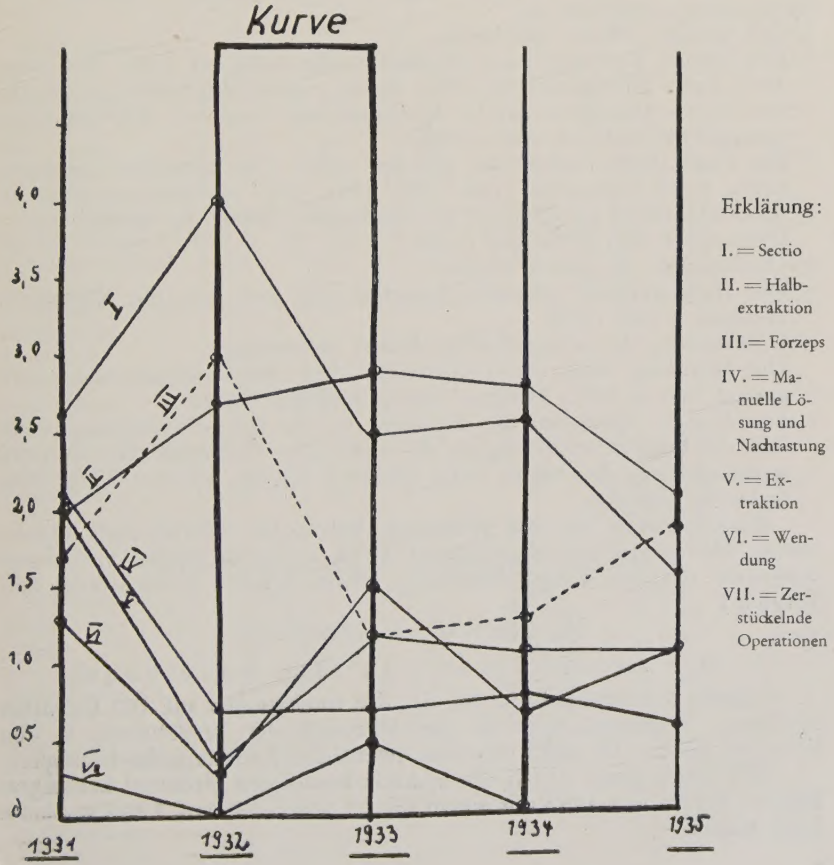
II. Übersicht der operativen Eingriffe.

Es wurden 400 Eingriffe ausgeführt, d. h. 11,09% aller Geburten. Wenn man dabei berücksichtigt, daß 68 Operationen zweite und dritte Eingriffe an der gleichen Frau sind, so verbessert sich der Prozentsatz auf 9,21% aller Geburten.

Tabelle 4 zeigt die einzelnen Operationen auf 100 Operationen und auf 100 Geburten berechnet. Ein Vergleich mit anderen Kliniken ergibt die therapeutische Richtung der Krankenanstalten. NEVINNY gibt 14% operative Geburtsverläufe an, allerdings sind Episiotomie als operative Geburtsbeendigung mit einberechnet, was in dieser Arbeit nicht der Fall ist und bei ihm 40,2% aller Operationen, bezw. 6,86% aller Geburten ausmacht. HENKEL hat einen Anteil an operativer Geburtsbeendigung von 14,3%. Er berücksichtigt aber nur die in Tabelle 4 unter Nummer 1—5 und Nummer 10 angeführten Operationen. Er würde also bei Einberechnung der anderen Eingriffe einen größeren Anteil haben. Aus den Zahlen und Vergleichen geht die konservative Geburtsleitung der Wiesbadener Krankenanstalten hervor.

Tabelle 4

Art des Eingriffes	*Zahl*	*Auf 100 Operationen*	*Auf 100 Geburten*	*Nevinny*	*Gauß*
1. Sektio	94	23,50%	2,61%	0,81%	1,66%
2. Forceps	65	16.25%	1,80%	1,96%	4,90%
3. Wendung	35	8,75%	0,97%	1,34%	—
4. Ganzextraktion	41	10,25%	1,14%	1,46%	3,20%
5. Halbextraktion	89	22,25%	2,44%	1,79%	—
6. Metreuryse u. Kolpeuryse	25	6,13%	0,70%	0,61%	—
7. Muttermundsincision	7	1,75%	0,19%	0,29%	—
8. Manuelle Lösung	18	4,50%	0,50%	1,41%	0,40%
9. Nachtastung	18	4,50%	0,50%	—	2,12%
10. Zerstückelnde Operationen	7	1,75%	0,19%	0,35%	—
11. Blasensprengung aus therapeutischen Gründen	1	0,25%	0,03%	—	—



Die abwartende Geburtsleitung hat sich in den letzten Jahren um ein wesentliches verstärkt. Tabelle 5 berichtet über das Fallen der Geburtenziffer bis 1933, von da an über den schnellen Anstieg, und im Vergleich dazu zeigt sie das konstante Abfallen der operativen Eingriffe von 1931 bis 1935, von 13,2% auf 9,16%.

Tabelle 5

	1931	*1932*	*1933*	*1934*	*1935*	*Insgesamt*
Geburtenzahl	687	626	605	835	851	3604
Operationen auf 100 Geburten	13,2	12,30	11,07	9,81	9,16	11,09

Ist die Abnahme der Operationen eine allgemeine oder beschränkt sie sich auf ganz bestimmte Eingriffe? Die Frage erklären Kurve 1 und Tabelle 5 a. Die Kurve zeigt der Übersicht halber nur die häufigsten Operationen und zwar auf 100 Geburten berechnet. Der Kurve gemäß sind Operationen einzuteilen in:

1. Operationen, welche abnehmen.
   Die höchste Differenz zeigt die Sektio. Sie sinkt auf 1,6% und hatte 1932 ihren Höhepunkt mit 4%. Somit erreicht die Sektio die durchschnittliche Häufigkeit der in der Arbeit von GAUSS-v. AMMON angegebenen Weltstatistik von 1,66%.
   Die Extraktionen sinken von 2% auf 1,1%. Die manuellen Lösungen haben ihren Höhepunkt mit 2,2% 1931 und bleiben von 1932 an durchschnittlich auf 0,6—0,7%. Außerdem sinken die zerstückelnden Operationen von 0,5% auf 0,1%.
2. Operationen, die gleich bleiben.
   Die Halbextraktion schwankt zwischen 2% und 3%, die Metreuryse zwischen 1 und 0,5%.
3. Operationen, die unregelmäßige Kurve aufweisen.
   Die Wendung zeigt erklärlicherweise 1932 ihren tiefsten Stand und bewegt sich in einer zackigen, unregelmäßigen Kurve.
4. Die einzige Operation, die zunimmt, ist die Zange. Sie steigt 1935 über die Kaiserschnitthäufigkeit mit 1,9% aller Geburten. Sie hat 1932 zusammen mit der Sektio ihren höchsten Gipfel, welcher 3,0% aller Geburten ausmacht.

Bemerkenswert ist, daß Wendung, Extraktion, zerstückelnde Operationen, Metreuryse vom Kaiserschnitt 1932 verdrängt werden und dieser zusammen mit der Zange dominiert. (Siehe später: Kaiserschnitt und Technik.)

III. Übersicht der Indikationen.

1. Die Indikationen und ihre Änderungen.

Tabelle 6 veranschaulicht die Art der Indikationen auf 100 Geburten berechnet. Außerdem zeigt sie eine Übersicht der Indikationen in den einzelnen Jahren. Es ergibt sich eine wesentliche Änderung der Häufigkeit.

Wir sehen einen Abfall der operativ beendigten Geburten bei engem Becken, welche von 1932 mit einem Gipfel von 3,5% auf 1,1% im Jahre 1935 abfällt.

Die manuellen Lösungen fallen von 2,2% auf 0,6%.

Außerdem fallen die operativ behandelten „Haltungsanomalien bei Schädellage" von 1,3% 1932 auf 0,1% 1935, die „drohenden Asphyxien" von 1,0% 1931 auf 0,4% 1935. Eine Erklärung für die Abnahme der letzten Komplikation ist vielleicht gegeben durch die Tatsache, daß die Mehrgebärenden um 7% zunehmen, die Kinder also durchschnittlich weniger gefährdet werden.

Tabelle 6

Die Indikationen und ihre Änderungen in den Jahren 1931—1935.

(Die jeweils erste Spalte bringt die absolute Zahl, die zweite die Relativzahl berechnet auf 100 Geburten. Die Summe aller Indikationen, siehe letzte Spalte, ist auf 100 Operationen berechnet.)

Indikation	*1931*	% von 687	*1932*	% von 626	*1933*	% von 605	*1934*	% von 835	*1935*	% von 851	Insgesamt	Auf 100 Operat. berechnet
Enges Becken	18	2,6	22	3,5	12	2,0	13	1,6	9	1,1	74	18,5
Eklampsie	2	0,3	3	0,5	3	0,5	5	0,6	9	1,1	22	5,5
Plac. praev.	1	0,1	3	0,5	3	0,5	6	0,7	5	0,6	18	4,5
Querlage	6	0,9	1	0,2	5	0,5	6	0,7	5	0,6	23	5,75
Haltungsanomalien bei Schädellagen	3	0,4	8	1,3	3	0,5	1	0,1	1	0,1	16	4,0
Beckenendlagen	26	3,8	20	3,2	23	3,8	30	3,6	25	2,9	124	31,0
Nabelschnurvorfall	3	0,4	2	0,3	3	0,5	1	0,1	1	0,1	10	2,5
Armvorfall									1	0,1	1	0,25
Drohende Asphyxie	7	1,0	6	0,9	5	0,8	5	0,5	4	0,4	27	6,75
Mütterliche Indikation	1	0,1		—		—	2	0,2	1	0,1	4	1,0
Wehenschwäche, lange Dauer	12	1,7	7	1,1	4	0,7	6	0,7	10	1,2	39	9,75
Geburtsbeendigung durch Zerstückelg.	1	0,1		—	3	0,5	1	0,1	1	0,1	6	1,5
Nachgeburtskomplikation	15	2,2	5	0,8	4	0,7	7	0,8	5	0,6	36	9,0

Tabelle 5a

(Darstellung zur Kurve) berechnet auf 100 Geburten

Operation	*1931*		*1932*		*1933*		*1934*		*1935*	
Sektio	18	2,6	25	4,0	15	2,5	22	2,6	14	1,6
Zange	12	1,7	19	3,0	7	1,2	11	1,3	16	1,9
Wendung	9	1,3	2	0,3	9	1,5	6	0,7	9	1,1
Halbextraktion	14	2,0	17	2,7	18	2,9	23	2,8	17	2,0
Extraktion	14	2,0	3	0,4	7	1,2	9	1,1	9	1,1
Metreuryse	6	0,9	4	0,6	3	0,5	4	0,5	8	0,9
Muttermundsincision	5	0,7	2	0,3	—	—	—	—	—	—
Manuelle Lösung und Nachtastung	15	2,2	5	0,7	4	0,7	7	0,8	5	0,6
Zerstückelnde Operationen	2	0,3	—	—	3	0,5	1	0,1	1	0,1

Die Beckenendlagen haben 1932 einen Tiefpunkt und sinken ebenfalls 1935 auf 2,9% von 3,8%, der durchschnittlichen Häufigkeit der Vorjahre.

Die Indikationen, welche eine Zunahme erfahren, sind die Eklampsie, welche von 1931 bis 1935 von 0,3% auf 1,1% steigt, und die Placenta praevia, die von 0,1% auf 0,6% steigt.

Die übrigen Indikationen bleiben ungefähr gleich oder sind, da sie nicht so häufig vorkommen, größeren Schwankungen und größeren Fehlerquellen unterworfen. Sie sollen deshalb nicht weiter berücksichtigt werden.

2. Die Indikationen und die Komplikationen.

Die Abnahme der Indikationen steht in ursächlichem Zusammenhang mit der verminderten Operationsfreudigkeit. Sie selbst wiederum kann auf zwei Faktoren zurückzuführen sein:

1. Die Komplikationen der Geburten haben abgenommen und machen deshalb ein selteneres Einschreiten erforderlich.
2. Die Klinik hat bei gleich häufigen Komplikationen eine abwartendere Stellung eingenommen.

Zur Klärung dieser Fragen trägt Tabelle 7 a—f bei.

(Zum Verständnis der Tabelle: Es sind die Hauptkomplikationen herausgegriffen, eingeteilt in „spontan"- und „operativ" verlaufend. Die operativ beendigten Geburten werden in zwei Rubriken eingeteilt:
I. = Zahl der Fälle, bei denen die jeweilige Komplikation wirklich „Indikation" war.
II. = Zahl der Fälle, bei denen die jeweilige Komplikation als „Nebenbefund" auftrat.
Die Tabelle ist eingeteilt für die Jahre 1931—1935; und die Komplikationen sind auf je 100 Geburten berechnet).

Tabelle 7a—f

Die Hauptkomplikationen aller Geburten, eingeteilt in „operativ" und „spontan" verlaufende.

a) Enges Becken:

Art des Verlaufes		1931		1932		1933		1934		1935	
operativ	I.	12		22		12		13		9	
			13%		16%		7%		10%		8%
	II.	2		5		2		7		6	
spontan		135	87%	139	84%	180	93%	210	90%	180	92%
insgesamt auf 100 Geburten		22,7		26,5		32,1		26,3		22,9	

b) Placenta praevia:

Art des Verlaufes	1931		1932		1933		1934		1935	
operativ	1	100%	3	100%	3	75%	6	75%	5	100%
spontan	—		—		1	25%	2	25%	—	
insgesamt auf 100 Geburten	0,1		0,5		0,7		1,0		1,1	

c) Eklampsie:

Art des Verlaufes	1931	1932	1933	1934	1935
operativ	2 40%	3 43%	3 50%	5 71%	9 64%
spontan	3 60%	4 57%	3 50%	2 29%	5 36%
insgesamt auf 100 Geburten	0,7	1,1	1,0	0,8	1,5

d) Querlage:

Art des Verlaufes		1931	1932	1933	1934	1935
operativ	I.	6 100%	1 100%	5 83%	6 100%	5 100%
	II.	2	1	—	1	1
spontan		—	—	1 17%	—	—
insgesamt auf 100 Geburten		1,2	0,3	0,8	0,8	0,7

e) Haltungsanomalien bei Schädellage:

Art des Verlaufes		1931	1932	1933	1934	1935
operativ	I.	3 64%	8 68%	3 42%	1 40%	1 13%
	II.	4	5	2	1	—
spontan		4 36%	6 32%	7 58%	3 60%	7 87%!
insgesamt auf 100 Geburten		1,6	2,8	2,0	0,6	0,9

f) Beckenendlage:

Art des Verlaufes		1931	1932	1933	1934	1935
operativ	I.	26 97%	20 100%	23 100%	30 97%	24 100%
	II.	3	1	1	3	1
spontan		1	—	—	1	—
insgesamt auf 100 Geburten		4,4	3,3	4,1	4,1	2,9

Die Tabelle 7 ergibt:

1. Das enge Becken hat außer 1933 mit 32% aller Geburten eine ziemlich gleichbleibende Häufigkeit von 22—26%.
2. Die Placenta praevia steigt an von 0,1—1,1% aller Geburten.
3. Die Eklampsie schwankt um 1% und steigt 1935 auf 1,5%.
4. Die Querlagen nehmen ab von 1,2% zu 0,7%.
5. Die Haltungsanomalien bei Schädellage nehmen ab von 2,8% 1932 bis 0,9% 1935.
6. Die Beckenendlagen nehmen ab von 4,4% auf 2,9% aller Geburten.

Die letzten drei Komplikationen können zur Beantwortung der Frage herangezogen werden.

Dagegen fällt (ersichtlich aus der gleichen Tabelle) bei engem Becken die operative Behandlung von 16% auf 8% aller engen Becken.

Die Behandlung der Placenta praevia ist bis auf Ausnahmen eine operative.

Die Behandlung der Eklampsie verläuft 1934 und 1935 zu je 71% und 64% operativ, während sie bis 1933 öfters spontan zur Geburt kam.

Operativ werden die Haltungsanomalien bei Schädellage 1935 zu 13% beendet, während sie 1931 64% und 1932 68% operativ behandelt worden sind.

Spontane Geburten bei Querlage und Beckenendlage sind so selten, daß sie außer Acht gelassen werden.

Die Ursachen der Abnahme der operativen Geburten sind nach dem vorausgegangenen nur zum geringsten Teil in einer Abnahme der Komplikationen zu suchen, wie „drohende Asphyxien", „Haltungsanomalien bei Schädellage", „Querlage" und „Beckenendlage".

In der Hauptsache jedoch ist die Abnahme zurückzuführen auf eine stärkere Betonung der konservativen Haltung! Am deutlichsten zeigt sich dies in der Therapie des „engen Beckens", der „Haltungsanomalien bei Schädellage", in geringem Maße in der Geburtsbeendigung durch „zerstückelnde Operationen", der „Wehenschwäche" und der „Nachgeburtsschwierigkeiten" (siehe Tabelle 6). Was die beiden letzten Komplikationen angeht, so wird hierbei die operative Behandlung wohl im wesentlichen durch erfolgreichere medikamentöse ersetzt. Zu Gunsten der konservativen Haltung sei noch gesagt, daß der prozentuale Anteil der operativen Geburten an allen Geburten in den einzelnen Jahren (siehe Tabelle 5) nicht wesentlich beeinflußt wird durch die Zunahme der Komplikationen „Placenta praevia" und die stärker betonte operative Behandlung der „Eklampsie" und „Praeeklampsie".

3. Die Indikationen und die Behandlungsmethoden.

Im Vorausgehenden wurde nur auf die quantitative Veränderung der Operationen eingegangen. Inwieweit auch principielle Veränderungen in den operativen Behandlungsmethoden auftreten, zeigt Tabelle 8a—e.

(In der Tabelle sind nur die Hauptindikationen herausgegriffen mit den jeweiligen Behandlungsmethoden. Die Prozentzahlen beziehen sich auf je 100 Fälle der einzelnen Indikationen.)

Das operativ beendete „enge Becken" zeigt in den Jahren 1932 und 1933 eine erhebliche häufigere Geburtsbeendigung durch Sektio (96 und 92%) als in den übrigen Jahren, wo es nur zu 72%—78% durch Sektio behandelt wurde. Umgekehrt steigt in diesen Jahren die Zangenhäufigkeit auf über 20%, während sie 1932 nur bei 4% der operativ behandelten „engen Becken" angelegt wurde und 1933 bei 8%. Hierbei macht sich auch eine Therapie bemerkbar, die die medikamentöse in den Vordergrund stellt. „Zerstückelnde Operationen" bei „engen Becken" wurden nur 1931 ausgeführt.

Die „drohenden Asphyxien" werden 1935 häufiger mit Sektio behandelt (50%) als 1932 und 1933, wo je 83% und 80% durch Zange entbunden wurden. Jedoch ist das absolute Zahlenmaterial gering.

Placenta praevia centralis wird durch Sektio behandelt. Placenta praevia lateralis und marginalis durch Wendung oder Metreuryse, die sich 1935 mit 40% die Waage halten. 1934 wurde zur Kindsrettung die Zange einmal angelegt.

Die Verschiedenartigkeit der Behandlung bei Eklampsie ist wohl dadurch bedingt, daß die jeweilige Operation dem Stand der Geburt angepaßt wird.

Die Haltungsanomalien werden der Hauptsache nach durch Zange entbunden, seltener durch Wendung.

Tabelle 8a—e

Übersicht der verschiedenen Operationsarten bei den Hauptindikationen.

Indikation	*Operation*	*1931*		*1932*		*1933*		*1934*		*1935*	
			%		%		%		%		%
a) Enges Becken	Sektio	13	72	21	96	11	92	10	77	7	78
	Beckenausgangszange	4	22	1	4	1	8	3	23	2	22
	Zerstück. Op.	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—
b) Eklampsie	Sektio	2	100	2	67	3	100	4	80	3	33
	Zange	—	—	1	33	—	—	1	20	6	67
c) Placenta praevia	Sektio	—	—	1	33	—	—	3	50	1	20
	Metreuryse	1	100	2	67	—	—	1	17	2	40
	Wendung	—	—	—	—	3	100	1	17	2	40
	Zange	—	—	—	—	—	—	1	17	—	—
d) Drohende Asphyxie	Sektio	2	29	1	17	1	20	2	40	2	50
	Zange	4	57	5	83	4	80	3	60	2	50
	Wendung	1	14	—	—	—	—	—	—	—	—
e) Haltungsanomalien bei Schädellage	Zange	2	67	7	88	3	100	1	100	—	—
	Wendung	1	33	1	12	—	—	—	—	1	100

Für die Berechtigung von Indikationsänderungen ist ausschließlich die Sterblichkeit von Mutter und Kind maßgebend. Diese wird im einzelnen bei der Besprechung der Operationen beleuchtet. Nach der Zusammenstellung der Gesamtsterblichkeit, auch der Spontangeburten, können wir der Beurteilung dieser Frage gerecht werden. (Siehe Kapitel C.)

B. Besonderer Teil.

I. Besprechung der einzelnen Operationen.

1. Die abdominelle Schnittentbindung.

Die Sektio wurde in 94 Fällen durchschnittlich bei 2,61% aller Geburten ausgeführt. Andere Kliniken bringen folgende Durchschnittszahlen:

Gauss-v. Ammon	1,66 %	(Weltstatistik)
Frankfurt	1,9 %	
Preissecker	1,41 %	
Keller-Bohler	1,06 %	

Die Anwendung zerfällt auf folgende Indikationen, die in Tabelle 9 dargestellt sind.

Tabelle 9

Anteil der einzelnen Indikationen am Kaiserschnitt.

Indikationen	*Relativzahl*	*abs. Zahl*
Enges Becken	65,96 %	62
Eklampsie	14,89 %	14
Placenta praevia	5,32 %	5
Querlage	2,13 %	2
Besondre mütterliche Indikation	3,19 %	3
Drohende Asphyxie des Kindes	8,51 %	8

a) Sektio bei engem Becken. 62 Fälle.

Entbunden wurden 32 Erstgebärende, darunter 8 alte bis 35 Jahre. Von 30 Mehrgebärenden haben 18 Frauen schon eine Sektio aus gleicher Indikation überstanden, bei 5 Frauen waren frühere Geburten erschwert und mit Forceps oder zerstückelnden Operationen beendet. Von 7 Spontangeburten waren 3 Frühgeburten.

Die Beckenverengungen bestanden in 30 allgemein verengten Becken (28 ersten und zweiten Grades, 1 dritten Grades), 30 platte Becken (22 ersten und zweiten Grades, 8 dritten Grades) und ein schräg verengtes Becken.

Besonderheiten vor der Geburt entsprachen größtenteils den Folgeerscheinungen der Beckenverengung. Es wurden beobachtet: 10 vorzeitige und frühzeitige Blasensprünge, bei denen einmal ein Nabelschnurvorfall beobachtet wurde, 4 Querlagen, 1 Schräglage, 1 Steißlage, 2 Scheitelbeineinstellungen, 1 Deflexionslage, 2 Kopfschieflagen, 1 hoher Gradstand, 1 Stirnlage. Zweimal wurde die Geburt wegen drohender Uterusruptur beendet. Komplikationen von Seiten der Mutter waren 1 Skoliose, 1 Nephrophathie, 1 Hydrosalpinx.

Bei 5 vaginal untersuchten Frauen verlief das Wochenbett afebril.

Die mütterliche Letalität ist 3,24% (2 Fälle). Die Todesursache der ersten Frau waren Pneumonie und Endometritis. Der Kaiserschnitt war 15½ Stunden nach Blasensprung ausgeführt bei nicht in das Becken eingetretenem Kopf. Die Todesursache der zweiten Frau war paralytischer Ileus. Es konnte infolge Exstirpation einer Schokoladencyste der peritoneale Defekt nicht voll gedeckt werden.

3,24% Kinder (2 Fälle) starben an Lebensschwäche und intrauteriner Asphyxie.

b) Sektio aus anderen Indikationen.

Von *14 Eklampsien*, 14,81% aller Sectiones, waren 11 Erstgebärende und 3 Mehrgebärende. Als Besonderheiten sind 1 Steißlage, 3 enge Becken

ersten und zweiten Grades und 1 drohende Asphyxie zu bemerken. Es starben an Folgen der Eklampsie 2 Mütter = 14,3%. An intrauteriner Asphyxie starben 3 Kinder = 21,4%.

5 Frauen mit *Placenta praevia* centralis werden mit Sektio behandelt, das sind 5,32% aller Sektiones. Es handelt sich um 4 Mehrgebärende und 1 Erstgebärende. Als Nebenoperation wurde eine Kolporyse gemacht. Eine Frau ging durch tödliche Lungenemboli verloren = 20%. Ein Kind starb an intrauteriner Asphyxie = 20%.

8 abdominelle Schnittentbindungen = 8,51% aller Sektiones wurden wegen *drohender Asphyxie* des Kindes ausgeführt. Davon ist eine ausgetragene Bauchhöhlenschwangerschaft abzuziehen, die wohl eine Laparatomie, aber keine Sektio erforderte. Mutter und Kind starben dabei und sind bei der Sterblichkeit des Kaiserschnittes nicht mitberechnet. Die übrigen 7 Fälle hatten als Besonderheiten: 1 Vorderhauptslage, 1 Kopfschieflage, 1 Steißlage und 1 Querlage. Einmal handelte es sich um Zwillinge. Die Gefährdung der Kinder wird zum Teil erklärt durch einen Nabelschnurvorfall, durch lange Geburtsdauer in 2 Fällen und zweimal durch längere Übertragung. In 2 Fällen war der Wunsch nach lebendem Kind als Indikation mitbestimmend. Es ist kein mütterlicher Verlust zu verzeichnen. 2 Kinder starben infolge Aspiration.

Aus *besonderer mütterlicher Indikation* wurden 3 Sektiones = 3,99% ausgeführt. Darunter war eine Frau durch vorzeitige Placentalösung hochgradig gefährdet, und, obwohl das Kind vor Klinikaufnahme bereits abgestorben war, wurde zur Rettung der Mutter die Sektio ausgeführt. Die zweite Frau hatte mehrere Urethraplastiken überstanden, und es wurde deshalb keine spontane Geburt mehr gewagt. Bei dem dritten Fall wurde durch fehlerhaft liegenden Metreurynter eine Blutung hervorgerufen, worauf der Kaiserschnitt ausgeführt wurde. Es ist kein mütterlicher Verlust und kein Kinderverlust zu verzeichnen.

Zusammenfassung der Kaiserschnittsverluste:

1. mütterliche Verluste: 5 Frauen = 5,4% aller Kaiserschnitte.

2 Mütter wegen engem Becken operiert, starben je an paralytischem Ileus und Pneumonie. 1 Frau mit Placenta praevia starb an Lungenemboli, außerdem starben 2 Frauen an Herzschwäche infolge ihrer Eklampsie. Nach Abzug der letzten beiden ist die gereinigte Mortalität 3 = 3,2%. Ein Vergleich mit anderen Kliniken in Tabelle 10 ergibt eine mittlere Stellung der Sterblichkeit für Wiesbaden.

Tabelle 10

	ungereinigt	*gereinigt*
Frankfurt	8,7 %	5,42 %
Breslau	5,9 %	3,5 %
Hornung	4,2 %	—
Winter	7,1 %	4,2 %
Gauss-v. Ammon	5,7 %	2,67 %
Wiesbaden	5,4 %	3,2 %

2. Kinderverluste: 9 Kinder = 9,7% aller Sektiones.

Intrauterin geschädigt sind 2 Kinder bei Eklampsie der Mutter, 2 Kinder mit schwankenden Herztönen vor der Sektio, 1 Kind bei Placenta praevia. 1 Kind war vor Klinikaufnahme bereits tot. Diese 6 Kinder werden in der gereinigten Zahl abgezogen. Sie beträgt 3,3%.

Tabelle 11

	ungereinigt	*gereinigt*
Winter	9,0 %	5,1 %
Puppel	9,0 %	6,0 %
Gauss	8,8 %	—
Breslau	5,0 %	3,8 %
Frankfurt	12,5 %	4,24 %
Wiesbaden	9,7 %	3,3 %

Tabelle 11 gibt in einem Vergleich mit anderen Kliniken die durchschnittliche Kindersterblichkeit des Kaiserschnittes wieder.

Die Technik der Kaiserschnitte.

In 52 Fällen wurde der Dörfler-Querschnitt gemacht, das sind 55%. Der transperitoneale, cervikale Längsschnitt wurde in 41 Fällen = 45% ausgeführt.

Der Dörflerschnitt hat 1932 mit 80% sein Maximum. 1933 sind beide Techniken fast gleichhäufig ausgeführt. 1934 hat der Längsschnitt 85,7% und 1935 halten sich beide Arten ungefähr wieder das Gleichgewicht mit 57% Längsschnitten.

Tabelle 12

Beziehung zwischen postoperativer Temperatur und Technik.

Temperatur bis	*Querschnitt*	*Längsschnitt*
37,5°	16 = 39,0 %	15 = 28,8 %
38,0°	17 = 41,5 %	21 = 40,4 %
38,5°	7 = 17,1 %	11 = 21,2 %
Schwere Komplikation oder Tod	1 = 2,4 %	5 = 9,6 %

Aus dem in Tabelle 12 dargestellten Vergleich der postoperativen Temperaturen und Komplikationen der beiden Techniken erkennt man beim Dörflerschnitt einen um 10,2% häufigeren fieberfreien Verlauf als beim Längsschnitt. Bei diesem sind Temperaturen bis 38,5° um 4,1% häufiger. Schwere Komplikationen oder Tod wurden beim Dörflerschnitt in 2,4% (1 Fall), beim Längsschnitt dagegen in 5,8% (3 Fälle, 2 Eklampsien sind abgezogen) gefunden. Diese Unterschiede in der Morbidität und Letalität geben bei dem geringen Material zwar noch keine endgültige Klärung, lassen aber doch die dringende Überlegung gelten, ob nicht der Dörflerschnitt dem Längsschnitt vorzuziehen ist.

2. Die Zangenentbindungen.

65 Zangen = 1,8% aller Geburten verteilen sich auf:

a) 9 hohe Zangen = 13,8% aller Zangen.

Von 9 hohen Zangen ist bei 3 Zangen der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. Es handelte sich bei diesen 3 Fällen jeweils um Erstgebärende. Die Indikationen waren 2mal Mißverhältnisse des kindlichen Kopfes zum Becken, im 3. Fall wurde die Zange wegen Erschöpfung der Mutter angelegt. In allen 3 Fällen führte die Nägele'sche Zange zum Erfolg, nachdem einmal das Anlegen der Kjellandzange mißlang infolge Armvorfalls. Die 3 Zangen führten zu lebendem Kind ohne Schädigung der Mutter.

Bei den übrigen 6 Fällen ist der Kopf noch nicht mit seinem größten Umfang ins Becken eingetreten. 2 Zangen davon werden bei zerstückelnden Operationen beschrieben. Die 4 übrigen Zangen wurden an 3 Erstgebärenden und 1 Mehrgebärenden angelegt. Die Indikationen zu diesen Zangen waren 2mal drohendes Absterben des Kindes — bedingt durch Nabelschnurvorfall und lange Geburtsdauer —, eines der beiden Kinder stirbt durch Tentoriumriß, die Mutter hatte ein enges Becken 1. Grades. Die beiden übrigen Fälle wurden aus mütterlicher Indikation mit Zange beendet. 1. Blasengefährdung der Mutter bei schrägverengtem Becken, dabei Kindstot durch Tentoriumriß. 2. drohende Uterusruptur und Auftreten von Albumen im Urin.

Es wurde 5mal die Nägele'sche Zange und 1mal die Zweifel'sche Zange angelegt. Das Wochenbett verlief in allen Fällen normal.

— Nebenverletzungen: 1 nichtblutender Cervixriß, 1 Scheidenriß, 1 Dammriß. Hilfsoperationen: 1 Metreuryse, 1 Muttermundsincision, 2 Episiotomien. —

b) 20 Beckenhöhlenzangen = 30,8% aller Zangen.

Der funktionell größte Umfang ist ins Becken eingetreten, die Leitstelle steht in Höhe der Interspinallinie. Die 20 Geburten verteilen sich auf 19 Erstgebärende (7 davon im Alter von 30—36 Jahren) und 1 Mehrgebärende. Die Indikationen sind 2 Eklampsien, bei welchen in einem Falle die Zange zur Lebensrettung des Kindes in der Agonie der Mutter angelegt wurde. Das Kind der 2. Eklampsie stirbt einen Monat post partum an Pneumonie und schweren Mißbildungen (offener Duktus botalli, Ithmusstenose). Von den übrigen 18 Beckenhöhlenzangen wurden 8 wegen langer Geburtsdauer, 5 wegen Wehenschwäche und die letzten 5 wegen Beckenverengung 1. Grades ausgeführt. Als Besonderheiten sind zu erwähnen 1 Übertragung, 1 Zwillingsgeburt, 1 Nabelschnurvorfall, 1 Placenta praevia lateralis, 1 vorzeitige Lösung, 1 Vorderhauptslage, 1 Scheitellage (?) und 1 Scheitelbeineinstellung.

Es ist kein mütterlicher Verlust, jedoch 1 Kinderverlust zu beklagen: Das Kind einer 32jährigen Erstgebärenden mit allgemein verengtem Becken, längerer Übertragung, wird mit Schädelbasisfraktur tot entwickelt. Im Wochenbett kamen 1 Cystitis und 1 Endometritis vor.

— Nebenverletzungen: 8 Dammrisse (2 dritten Grades), 1 Cervixriß mit arterieller Blutung, 2 Cervixrisse ohne arterielle Blutung. Hilfsoperationen und Zweiteingriffe: 7 Episiotomien, 1 manuelle Lösung und Nachtastung, 1 Muttermundsincision. —

c) 36 Beckenausgangszangen = 55,4% aller Zangen.

Der Kopf steht auf dem Beckenboden. Es handelt sich um 32 Erstgebärende, darunter 14 von 28—35 Jahre, und 4 Mehrgebärende. Die Indikationen verteilen sich folgenderweise:

Von 13 Geburten, wegen schlechter Herztöne operativ beendet, starben 4 Kinder.

1. Excitus am ersten Lebenstag an Melaena.
2. Anlegen der Zange wegen spontaner Uterusruptur, trotzdem Tod des Kindes.
3. Tentoriumriß des Kindes, welches 2 Stunden auf dem Beckenboden stand.
4. Zwillingsgeburt, erstes Kind spontan lebend, zweites Kind wird ohne Atmung mit Zange entwickelt.

Bei den restlichen 9 Fällen steht der Kopf 5mal über 2 Stunden auf dem Beckenboden, bei 4 Fällen sinken die Herztöne während des Blasensprunges und erholen sich nicht wieder. Im Wochenbett kamen 2 Endometritiden, darunter eine Cystopyelitis vor.

13 Fälle mit tiefem Querstand. In 6 dieser Fälle werden die Herztöne schlecht. Darunter 1 Kind bei allgemein verengtem Becken. Bei einer Zwillingsgeburt mit Armvorfall und Nabelschnurumschlingung des ersten Kindes, welches mit Zange entbunden wird, wird das zweite Kind in Steißlage extrahiert. Weitere 4 Fälle mit langer Geburtsdauer bei tiefem Querstand sind einmal Zwillinge bei einer 23jährigen Erstgebärenden mit primärer Wehenschwäche. Der erste Zwilling, mit Zange entwickelt, stirbt 45 Minuten post partum. Das zweite Kind wird durch Wendung entwickelt. Außer diesem noch ein zweiter Kinderverlust mit Tentoriumriß als Ursache, außerdem offener Duktus Botalli festgestellt.

5 Zangen, die wegen Eklampsie angelegt wurden. Alle Frauen sind Erstgebärende. Es werden alle Kinder lebend entwickelt. Von ihnen waren 2 intrauterin stark gefährdet, darunter 1 Übertragung. Die Eklampsie kommt in allen Fällen zur Heilung.

4mal führten Wehenschwäche und Geburtsstillstand zur Zangenentbindung, bei 1 Trichterbecken (Schambeinäste 7 cm voneinander entfernt) und 3 normalen Becken. Weder Kinderverluste noch mütterliche Sterblichkeit. Im Wochenbett trat eine leichte Endometritis auf.

1 Zange wurde aus besonderer mütterlicher Indikation ausgeführt, bei einer Frau mit früher offener Tuberkulose, die unter der Geburt Blut expektorierte.

— Nebenverletzungen: 6 Dammrisse, 1 nichtblutender Cervixriß. Hilfsoperationen und Zweiteingriffe: 17 Episiotomien, 1 Muttermundsincision, 1 Wendung, 1 Extraktion. —

Zusammenfassung der Zangenverluste:

1. Mütterliche Verluste: 1 Todesfall, der nicht der Zange zur Last zu legen ist, da die Frau bei Eklampsie und Mesaortitis luica agonal eingeliefert wurde.

2. Kinderverluste: 12 Kinder = 18,5%.

Von 12 Kindern wiesen 9 vor der Zangenanlegung schon starke Gefährdung auf, entweder durch Mekoniumabgang oder durch stark schwankende Herztöne. Daraus ergibt sich die in Tabelle 13 dargestellte gereinigte und ungereinigte Sterblichkeit, die zugleich einen Vergleich für die Würzburger Klinik für die Jahre 1920—1926 bringt.

Tabelle 13

	% Anteil	
	ungereinigt	*gereinigt*
Wiesbaden	18,5	4,6
Würzburg (1920—1926)	12,5	3,03

Die unmittelbaren Todesursachen der 12 Kinder sind: 9 Asphyxien bezw. Geburtstraumen (6 Tentoriumrisse, 1 Schädelbasisfraktur, 1 Uterusruptur, 1 Eklampsie mit totem Kind); 1 Melaena; 2 werden bei „zerstückelnden Operationen" beschrieben.

Die Beteiligung der Zangenarten an der Kindersterblichkeit ist folgende:

Tabelle 14

Hohe Zangen	4	44,9%	
Höhlenzangen	2	10,0%	14,3%
Ausgangszangen	6	16,6%	

Es wurde immer die Nägele'sche Zange angelegt, wenn nicht ein anderes Zangenmodell angegeben wurde.

3. Die Wendungen.

Die Wendung wurde mit 35 Fällen durchschnittlich bei 0,97% aller Geburten ausgeführt.

a) Äußere Wendung: 3 Fälle.

Sie wurde bei 3 Mehrgebärenden ausgeführt wegen 2 Querlagen und 1 Beckenendschieflage. Letztere wird auf den Steiß gewendet. Bei der einen Querlage, die ebenfalls auf den Steiß gewendet wird, muß die sofortige Extraktion wegen Nabelschnurvorfalls angeschlossen werden. Dabei ereignete sich eine Humerusfraktur. Die andere Querlage wurde auf den Kopf gewendet. Die äußere Wendung hat keine Sterblichkeit. Das Wochenbett verlief normal. — Nebenverletzungen: 1 Humerusfraktur. —

b) Kombinierte Wendung: 11 Fälle.

11 Wendungen wurden bei 9 Mehrgebärenden und 2 Erstgebärenden ausgeführt. Die Indikationen sind:

4 Querlagen. In einem Fall starb das Kind an Tentoriumriß. 1mal handelte es sich um 1 Zwillingsgeburt.

3 Fälle mit Placenta praevia lateralis hatten 1 Kinderverlust. 1mal wurde nach der Wendung sofort extrahiert wegen Nabelschnurvorfalls.

2 spontane Nabelschnurvorfälle führten zur Wendung. 1 Kind starb. (Es gingen dabei wegen von der Mutter erbetener Geburtsbeschleunigung

bei allgemein verengtem Becken II. Grades eine Metreuryse — jegliche Injektion wurde von der Mutter abgelehnt — und eine Blasensprengung voraus.)

Bei einer ungeklärten Blutung (in dieser Arbeit als vorzeitige Lösung angeführt) wurde 1 Kind aus Schädellage gewendet und starb 1 Tag post partum an Lebensschwäche.

Bei 1 Hinterscheitelbeineinstellung und nichteingetretenem kindlichen Kopf (Mißverhältnis nicht geklärt) nach 33 Stunden Geburtsdauer, fällt im Verlauf der Wendung die Nabelschnur vor und das Kind stirbt ab.

— Nebenverletzungen: 1 Humerusfraktur, 1 Muttermundsriß, 2 nichtblutende Cervixrisse. Zweiteingriffe oder Hilfsoperationen: 3 Muttermundsincisionen, 3 Metreurysen. —

c) Innere Wendung: 17 Fälle.

(4 Fälle bei „zerstückelten Operationen" beschrieben.)

Sie wurde an 16 Mehrgebärenden und 1 Erstgebärenden ausgeführt. Die Indikationen sind:

10 Querlagen. Darunter 4 Zwillingspaare. (2mal Quer- und Schädellage, 2mal Quer- und Beckenendlage. Bei letzteren schließt sich je eine Extraktion an die Wendung an.) Von den übrigen 6 Fällen waren 3 Kinder übertragen. Darunter war 1 verschleppte Querlage mit Armvorfall und Mißverhältnis. Eines der übertragenden Kinder starb an intrakranieller Blutung, die Wendung dabei war schwierig durchzuführen.

2 Kopfschieflagen bei allgemein verengtem und plattem Becken. Ein Kind war vor der Klinikaufnahme abgestorben.

Sonstige Indikationen waren: 1 drohende Asphyxie mit Kindstot wegen Tentoriumriß, 2 spontane Nabelschnurvorfälle mit 1 Kinderverlust, 1mal Zwillinge, die zur Geburtsbeendigung aus Schädellage gewendet wurden, 1 Armvorfall.

— Nebenverletzungen: 1 Cervixriß, 1 Oberarmfraktur. Hilfsoperationen und Zweitoperationen: 1 Muttermundsincision, 1 Schuchardtschnitt, 3 Metreurysen, 2 Nachtastungen, 2 Extraktionen. —

Zusammenfassend zeigt Tabelle 15 einen Überblick über Erst- und Mehrgebärende, Quer- und Schädellagen und über die Häufigkeit der Beckenverengung, die zur Wendung geführt haben.

Tabelle 15

	Erst-geburten	*Mehr-geburten*	*Quer-lagen*	*Schädel-lagen*	*Enges Becken festgestellt*
absolut	6	29	22	13	7
relativ	17,1%	82,9%	62,9%	37,1%	20,0%

Es wurden 28 Extraktionen, 2 Halbextraktionen, 4 zerstückelnde Operationen angeschlossen. 1 Kind entwickelte sich von selbst.

Bemerkenswert ist der Zeitpunkt des Blasensprunges und seine Wirkung auf den Wendungsverlauf. Tabelle 16 berücksichtigt die Fälle, bei denen der Blasensprung mindestens 2 Stunden der Wendung vorausging.

Tabelle 16

Stunden	*Anzahl*	*Lebend*	*Tot*
44	1	—	1
12	1	—	1
4	3	3	—
3	1	1	—
2	1	—	1 (placenta praevia)

Es steigt gemäß der Tabelle die Lebenschance des Kindes, je früher es nach dem Blasensprung gewendet wird.

Zusammenfassung der Sterblichkeit der Wendung.

1. *Mütterlicher Verlust:* 1 Frau starb an einer Pneumonie, die schon vor der Geburt bestand, also nicht der Wendung zur Last zu legen ist.
2. *Kinderverluste:* 13 Kinder = 37,1%.

Davon werden 4 Kinder später erwähnt. Bei der gereinigten Zahl werden folgende Kinder abgezogen: 2 spontane Nabelschnurvorfälle, 1 Gefährdung durch Einkeilung, 1 Gefährdung durch Placenta praevia, 1 Gefährdung durch vorzeitige Lösung, 1 Kind war bereits vor Klinikaufnahme abgestorben. Tabelle 17 zeigt die Sterblichkeit der Wendung im Vergleich zu der Sterblichkeit der sekundären Beckenendlagen der Würzburger Universitätsklinik aus den Jahren

Tabelle 17

	% Anteil	
	ungereinigt	*gereinigt*
Wiesbaden	37,1%	20,0%
Würzburg	36,4%	—

Die Todesursachen sind: 3 Tentoriumrisse, 3 Nabelschnurvorfälle, 1 Placenta praevia, 1 vorzeitige Lösung, 1 unbekannte Todesursache, 4 Fälle später erwähnt.

4. Die Extraktionen und Halbextraktionen.

Es handelt sich um 130 Fälle = 3,58% aller Geburten.

Sekundäre Beckenendlagen werden bei „Wendungen" und „Zerstückelnde Operationen" beschrieben. Es sind 32 Fälle. Außer diesen werden primäre Beckenendlagen als Zweitoperationen bei Zwillingen und „Zerstückelnde Operationen" erwähnt. Es sind 4 Fälle.

Es bleiben also nach Abzug dieser noch 94 Fälle zu behandeln.

a) Extraktionen: 41 Fälle (abzüglich 30 = 11 Fälle).

Davon sind 30 im Laufe der Arbeit beschrieben. Die übrigen 11 verteilen sich auf:

5 reine Steißlagen mit folgenden Indikationen: 1 Steißschieflage mit Herunterholen des Fußes, 3 drohende Asphyxien, 1 Zwilling, 1 lange Geburtsdauer.

4 Steißfußlagen mit 4 Nabelschnurvorfällen als Indikation zur Extraktion (1 allgemein verengtes Becken), 1 manuelle Lösung wird angeschlossen. 2 kindliche Todesfälle durch Asphyxie sind zu verzeichnen (1 Tentoriumriß).

1 vollkommene Fußlage, wegen drohender Asphyxie extrahiert, kommt zum Excitus unter der Entwickelung.

1 unvollkommene Fußlage wird lebend extrahiert. Die Indikation war Nabelschnurvorfall.

Keine mütterlichen Verluste, 2 schon erwähnte Kinderverluste.

— Nebenverletzungen: 1 Erb-Duchenne'sche Lähmung, 1 Cephalhaematom, 1 Cervixriß. —

b) Halbextraktionen: 89 Fälle (abzüglich 6 Fällen, die schon beschrieben sind, bleiben 83).

Sie verteilen sich auf: 68 reine Steißlagen bei 41 Erstgebärenden und und 27 Mehrgebärenden ausgeführt. Darunter waren 8 Zwillingspaare. 1 Fall ist als untergewichtig im allgemeinen Teil schon erwähnt. Dabei ereignete sich eine vorzeitige Lösung der Placenta. Bei den übrigen 7 Zwillingen starb 1 Kind spontan. Bei 2 Fällen wurden beide Kinder mit Halbextraktion entwickelt, bei den übrigen 5 Zwillingspaaren kam je 1 Kind spontan, 1 wurde mit Halbextraktion entwickelt. Als Besonderheiten sind eine Steißschieflage, 4 allgemein verengte und 2 platte Becken zu verzeichnen. Das Wochenbett verlief 1mal febril, außerdem bestand 1 Cystopyelitis bereits vor der Geburt. Von den restlichen 60 Halbextraktionen starben 4 Kinder, 2 infolge Tentoriumriß, 1 infolge intrauteriner Asphyxie (bereits vor Aufnahme tot), 1 infolge unbekannter Todesursache.

— Nebenverletzungen: 1 Luxation der Clavicula, 1 Erb-Duchenne'sche Lähmung, 1 Cephalhaematom. Hilfsoperationen und Zweitoperationen: 14 Episiotomien, 1 Dammplastik, 1 Sterilisation. —

9 Steißfußlagen, ausgeführt bei 2 Mehrgebärenden und 7 Erstgebärenden, hatten 1 Kinderverlust durch Tentoriumriß. Es waren 2 allgemein verengte Becken darunter. Das Wochenbett verlief normal.

5 vollkommene Fußlagen bei 3 Mehr- und 2 Erstgebärenden ausgeführt hatten keine Sterblichkeit. Es waren 1mal Zwillinge darunter mit Schädellage und vollkommener Fußlage. Der 1. Zwilling bekam 1 Cephalhaematom. 1 Frau hatte plattes Becken. Als Besonderheit ist 1 Chondrodystrophie des Kindes zu vermerken.

Bei 1 unvollkommener Fußlage wurde 1 Halbextraktion ausgeführt.

Zusammenfassung der Mortalität bei Extraktion und Halbextraktion.

1. *Mütterverluste:* keine.
2. *Kinderverluste:* 8 Kinder, mit Asphyxien und Blutungen als Todesursachen. Die gereinigte Ziffer ergibt sich durch Abzug von 2 Kindern, 1 vor Aufnahme abgestorben, 1 intrauterin gefährdet.

Tabelle 18 zeigt den Vergleich der Sterblichkeit zwischen Wiesbaden und Würzburg:

Tabelle 18

	% Anteil ungereinigt	gereinigt
Wiesbaden	8,6%	6,6%
Würzburg	13,3%	—

5. Die zerstückelnden Operationen.

7 Fälle = 0,19% aller Geburten.

a) Lebend perforiert: 1 Fall.

25jährige Erstgebärende mit plattem Becken, conjugata diagonalis = 9,75 cm, ohne Geburtsfortschritt. Nach ergebnislosem Versuch einer hohen Zange, erst mit Naegele'schem Modell, dann mit Kjelland-Zange, wird nach 56stündiger Dauer der Geburt, Anstieg der Temperatur und des Albumens, das Kind lebend perforiert.

Technik: Entwicklung des Kopfes nach Zertrümmerung und Ausspülung des Schädels mit Zweiffel'schem Cranioclasten. Im Wochenbett bekam die Patientin eine Endometritis.

b) Unter der Geburt abgestorbene Kinder: 5 Fälle.

Sie verteilen sich auf 4 Erstgebärende und 1 Mehrgebärende. In 4 Fällen gingen Operationen voraus und zwar 4 Wendungsversuche bei 1 Kopfschieflage, 2 verschleppten Querlagen und bei 1 Schädellage, wegen 30stündiger Geburtsdauer. Bei dem letzten Fall mißlang ebenfalls danach ein Versuch der hohen Zange (Zweiffel mit Achsenzug). Bei der Kopfschieflage und 1 Querlage war ein Nabelschnurvorfall die unmittelbare Indikation zum Eingreifen. (1 allgemein verengtes Becken I. Grades.) Der 5. Fall war eine Steißlage mit vorgefallener Nabelschnur. Bei der Vorbereitung zur Zange starb das Kind ab und deshalb wurde eine zerstückelnde Operation vorgenommen zur Schonung der Mutter, die Fieber während der Geburt und plattes Becken I. Grades hatte.

Technik: 3 Cephalocranioclasien, 1 Dekapitation, 1 Perforation mit Blot'schem Dolch.

c) Vor Aufnahme abgestorben war 1 Kind

mit Mißbildungen und Hydrocephalus, welches in Steißlage bis zur Schulter geboren in die Klinik eingeliefert wurde.

Zusammenfassung der Todesursachen:

1 Mißbildung
1 Geburtsunmöglichkeit bei engem Becken (lebend perfor.)
2 verschleppte Querlagen
2 Nabelschnurvorfälle
1 Intrauterine Asphyxie, unbekannter Ursache.

Zusammenfassung der Lagen:

2 Querlagen
3 Schräglagen
2 Steißlagen.

— Hilfsoperationen und Zweitoperationen: 1 Metreuryse, 2 Halbextraktionen, 2 Ganzextraktionen. Nebenverletzungen: 3 Dammrisse. —

6. Die muttermundserweiternden Operationen

32 = 0,89% aller Geburten.

Sie verteilen sich in

a) blutige Erweiterungen: 7 Muttermundsincisionen wurden im Verlauf der 5 Jahre ausgeführt und sind als Nebenoperationen schon in der Arbeit beschrieben.

b) unblutige Erweiterungen: Dies sind 23 Metreurysen und 2 Kolpeurysen, die eigentlich nicht als muttermundserweiternde Operationen gelten können, aber da sie gleiche Folgen für die Mutter haben, sind sie an dieser Stelle erwähnt.

12 Metreurysen werden im Laufe der Arbeit als Nebenoperation erwähnt (3 bei Placenta praevia lateralis, 1 bei vorzeitiger Lösung, 8 als geburtseinleitende Operation, darunter 2 Kolpeurysen).

Die übrigen 13 Fälle hatten folgende Indikationen:

1. Placenta praevia lateralis. 3 Fälle. Es starben 2 Kinder. Eines davon war vor Aufnahme bereits abgestorben. Bei dem 2. Kind fällt in der Austreibung die Nabelschnur vor. Es ereignet sich kein Mütterverlust der 3 Erstgebärenden.

2. 1 vorzeitige Lösung. Das Kind ist vor Klinikaufnahme abgestorben.

3. Metreuryse zur Geburtsbeschleunigung bei 9 Frauen, 3 Mehrgebärenden und 6 Erstgebärenden. 1 Frau mit allgemein verengtem Becken wird mit totem Kind eingeliefert. 1 weiteres Kind, ebenfalls vor Klinikaufnahme schon tot, wurde mit Nabelschnurumschlingung entbunden. Außerdem starb noch 1 Kind 4 Stunden nach der Geburt. 3 Nephropathien erschwerten die Geburten.

Eine Schwangerschaftsunterbrechung im 8. Monat wurde bei einem 1850 g schweren und 47 cm langen Kind durchgeführt. Die Ursache ist aus den Krankenblättern nicht zu entnehmen. Das Wochenbett verlief außer 1 Fall afebril, bei diesem trat eine Endometritis von 6 Tagen Dauer auf.

Zusammenfassung der Mortalität der Metreurysen.

Die ungereinigte Zahl der Todesfälle von 6 Kindern verbessert sich dadurch, daß die Kinder, die vor Klinikaufnahme abgestorben waren, abgezogen werden. Es bleiben 2 Todesfälle.

Tabelle 20

	% Anteil	
	ungereinigt	*gereinigt*
Wiesbaden	24%	8%

7. Blasensprengung = 0,03% aller Geburten.

Sie wird als geburtsbeendigende Operation in der Arbeit nicht erwähnt. In 1 Fall jedoch ist sie als therapeutische Maßnahme bei Placenta praevia angewendet worden.

8. Die manuellen Lösungen. 18 Fälle = 0,5% aller Geburten.

2 Fälle sind schon gelegentlich anderer Operationen erwähnt. Es bleiben noch 16 manuelle Lösungen zu beschreiben. Davon wurde 5mal die Placenta nach Gabaston aufgefüllt.

Der Blutverlust war bei den 16 Fällen: 1mal 200 g, 1mal 300 g, 14mal 700—2000 g.

Mütterliche Sterblichkeit: Es starben 2 Frauen. Die erste hatte eine Agranulocytose und verliert 1200 g Blut, sie hatte starke Schwangerschaftsblutungen, die Geburt war normal verlaufen. Die zweite Frau stirbt an Thrombose der Vena cava, der Venae femorales, der Nierenvenen, die zu Lungenembolien führten. Weiterhin bestand eine Pyelonephritis.

Kinderverluste: Bei 1 Frau mit manueller Lösung starb das Kind 45 Minuten nach spontaner Geburt an Tentoriumriß bei mangelhaft ausgebildeten Schädelknochen.

6mal wurden Nachtastungen nach manueller Lösung angegeben.

9. Die Nachtastungen. 18 Fälle = 0,5% aller Geburten.

8 Fälle davon sind schon erwähnt. Von den übrigen 10 wurde 8mal die Nachtastung sofort an die Geburt angeschlossen. Die restlichen 2 Fälle am 1. bezw. am 6. Tage nachgetastet, wegen Retentionsblutung und gleichzeitigem Fieberanstieg, ergeben nach dem Eingriff ein normales Wochenbett. Außer diesen verlief das Wochenbett 1mal febril mit Temperaturen bis 39 Grad.

10. Am Schluß der Darstellung der gesamten Operationen folgt eine Zusammenfassung der Kinder- und Müttersterblichkeit bei den einzelnen Operationen.

Tabelle 21

Die zusammengefaßte Kindersterblichkeit der einzelnen Operationen.

Operation	*% Anteil ungereinigt*	*gereinigt*
Sektio	9,7%	3,3%
Zange	18,5%	4,6%
Wendung	37,1%	20,0%
Extraktion und Halbextraktion	8,6%	6,6%
Metreuryse	24,0%	8,0%

Tabelle 22

Die zusammengefaßte Müttersterblichkeit der einzelnen Operationen.

Operation	% *Anteil* (auf die jeweilige Operation berechnet) *ungereinigt*	*gereinigt*
Sektio	5,4%	3,2%
Wendung	2,9%	0,0%
Zange	1,5%	0,0%
Manuelle Lösung und Nachtastung	5,6%	2,9%
Summe berechnet auf alle Geburten	10 = 0,3%	4 = 0,1%

II. Die Sterblichkeit aller Kinder.

Wir richten uns dabei nach der von NEVINNY aufgestellten Einteilung nach dem Zeitpunkt des Absterbens, die auf einer Einteilung von LÖNNE und SUNKEL fundiert. Daher ist ein Vergleich dieser Arbeit mit der von NEVINNY möglich. Wir konnten jedoch die Kinder bis auf 1 Fall nicht weiter als 8 Tage post partum verfolgen.

1. Vor der Geburt abgestorbene Kinder. 7 Fälle.

7 Kinder starben vor Wehenbeginn. Die Geburten verliefen alle spontan. Es waren 3 Frühgeburten unter 2000 g, 3 rechtzeitig geborene Kinder, davon war 1 Kind unter 2000 g mit vorzeitigem Blasensprung, 1 übertragenes Kind mit fester Nabelschnurumschlingung.

2. Vor Aufnahme in die Klinik abgestorbene Kinder. 23 Fälle.

Von diesen 23 Kindern sind 4 während der Geburt, aber vor Klinikaufnahme gestorben, 3 von ihnen sind als operativ verlaufende Geburten schon erwähnt, das letzte hatte starke Nekrosebildung der Placenta als Todesursache.

Von den übrigen 19 Kindern sind 5 Geburten, ebenfalls operativ, schon behandelt. 14 spontan verlaufende Geburten haben 4 frühzeitig geborene Kinder (3 unter 2000 g, 1 bei Go der Mutter, 1 bei vorzeitiger Lösung, 2 unbekannte Todesursachen), 9 rechtzeitig geborene Kinder und 1 übertragenes Kind mit echtem Nabelschnurknoten. Die 9 rechtzeitig geborenen Kinder haben folgende Todesursachen: 1 Nabelschnurvorfall, 3 Nabelschnurumschlingungen, 2 Lues congenita, 3 unbekannte Todesursachen.

3. Während der Geburt gestorbene Kinder. 62 Fälle (abzüglich von 4 Fällen, die schon vor Klinikaufnahme abgestorben waren) 58 Fälle.

Von 58 Kindern haben 33 operativen Geburtsverlauf und sind im Vorhergehenden erwähnt. Die 25 übrigen spontanen Todesfälle verteilen sich auf 8 frühzeitig geborene Kinder mit Gewichten von 1500 bis 2870 g. Als Todesursachen haben sie: 2 Mißbildungen, 1 vorzeitige Lösung, 1 frag-

liche Lues, 4 unbekannte Todesursachen. Von 15 rechtzeitig geborenen Kindern sind die Todesursachen: 2 Tentoriumrisse, 1 Anencephalus, 4 Nabelschnurumschlingungen, 2 Nabelschnurvorfälle, 1 Praeeklampsie, 4 Asphyxien, 1 unbekannte Todesursache. Es bleiben 2 übertragene Kinder. Sie starben durch Nabelschnurvorfall und Tentoriumriß (bei stehender Blase).

4. 1—24 Stunden nach der Geburt abgestorbene Kinder. 13 Fälle.

Von den 13 Fällen sind 8 bei den jeweiligen Operationen beschrieben. Unter 5 spontan geborenen Kindern sind 4 Frühgeburten. 2 Kinder davon sterben an Lebensschwäche, die beiden anderen haben schwere Mißbildungen. 1 Kind ist rechtzeitig geboren, auch mit schweren Mißbildungen.

5. 1—9 Tage nach der Geburt abgestorbene Kinder. 8 Fälle.

Von 8 Fällen sind 3 operativ beendete Geburten. 5 Spontangeburten mit 4 frühzeitig geborenen Kindern und 1 rechtzeitig geborenen Kinde haben in 4 Fällen Lebensschwäche und in 1 Fall Geburtstrauma als Todesursache.

Tabelle 23 zeigt die Todesursachen aller gestorbenen Kinder, zusammengefaßt, auf 100 Todesursachen und auf 100 Geburten berechnet.

Tabelle 23

Ursachen	*Zahl*	*Auf 100 Todesursachen*	*Auf 100 Geburten*
Unbekannt	19	17,4%	0,52%
Intrauterine Asphyxie	32	29,4%	0,89%
Lebensschwäche und Bildungsfehler	16	14,6%	0,44%
Nabelschnurvorfall	10	9,2%	0,28%
Nabelschnurumschlingung u. Knoten	8	7,3%	0,22%
Placenta praevia	4	5,5%	0,17%
Vorzeitige Lösung	2	—	—
Eklampsie und Praeeklampsie	5	4,6%	0,14%
Querlage	2	1,8%	0,06%
Vorzeitiger Blasensprung	3	2,8%	0,08%
Lues cong.	3	2,8%	0,08%
Krankheiten des Kindes	3	2,8%	0,08%
Extraperitoneale Uterusruptur	1	0,9%	0,03%
Sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft	1	0,9%	0,03%
Insgesamt	109	100,0%	3,02%

Die meisten Todesopfer fordert die intrauterine Asphyxie. Die Gruppe setzt sich zusammen aus folgenden wahren Todesursachen:

1. Tentoriumriß	16 = 50,00%
2. intrakranielle Blutung	4 = 12,50%
3. Blutung in die serösen Höhlen	2 = 6,25%
4. Aspiration	3 = 9,40%
5. protrahierte Geburt	6 = 18,80%
6. Nekrose der Placenta	1 = 3,10%

Tabelle 24 enthält die Zahlengrundlage für das Vorausgegangene. Es geht daraus eine Gesamtsterblichkeit der Kinder von 3,02% hervor! Ein Vergleich mit anderen Kliniken zeigt für Innsbruck die ungereinigte Zahl von 3,81%, für Stuttgart 3,02% aller Geburten.

Bei Abzug der vor Klinikaufnahme gestorbenen Kinder verbessern sich die Zahlen wie folgt:

Wiesbaden	=	2,38%
Innsbruck	=	3,47%
Stuttgart	=	2,75%

Um eine Auswahl der Kinder, die ihrem Gewicht nach eine bessere Lebenschance gehabt hätten, treffen zu können, stellt Tabelle 25 alle Kinder unter 2000 g gesondert dar. Es ergibt sich für Wiesbaden, daß 19% aller gestorbenen Kinder unter 2000 g wiegen, das sind 0,59% aller Geburten. Die Kindersterblichkeit nach dieser Überlegung gereinigt beträgt dann 3,02% weniger 0,59% = 2,43%. Um nun zur endgültig gereinigten Zahl der Kindersterblichkeit zu kommen, müssen wir noch 19 Fälle von vor Klinikaufnahme gestorbenen Kindern abziehen (es handelt sich eigentlich um 23 Fälle. Da aber von diesen 4 Kinder unter 2000 g wiegen, sind diese bereits in der Zahl 0,59% einbegriffen. Siehe Tabelle 25).

Diese 19 Fälle machen 0,53% aller Geburten aus. Außer diesen sind noch 4 Kinder = 0,17% aller Geburten, die zwar über 2000 g wiegen, abzuziehen, weil sie schwere Mißbildungen aufwiesen (2 Anencephalie, 1 Hydro- und Mikrophalus, 1 Septumdefekt und Hypoplasie der Lungenarterien). Die endgültige Zahl beträgt *1,73% aller Geburten.*

In der Arbeit von Günther Halbeisen „über die Todesursachen der Kinder in der Zeit vom 1. 7. 1923 bis 1930 während der Geburt und innerhalb der ersten 9 Tage der Universitätsfrauenklinik Würzburg" werden von 5632 Geburten 247 gestorbene Kinder angegeben, das sind 4,32%. Es sind in dieser Arbeit die Kinder, die unter 2000 g wiegen und die, die vor Klinikaufnahme bereits gestorben sind, nicht berücksichtigt.

Tabelle 24

Vergleichende Übersicht der Sterblichkeit der Kinder auf 100 Geburten und 100 gestorbene Kinder berechnet.

Zeitpunkt	*Absolute Zahl Wiesbaden*	*Auf 100 Gestorbene Wiesbaden*	*Auf 100 Geburten Wiesbaden*	*Auf 100 Geburten Innsbruck*	*Auf 100 Geburten Stuttgart*
A. vor der Geburt gestorben	7	6,42%	0,19%	0,80%	0,61%
B. vor Klinikaufnahme gestorben	23	21,10%	0,64%	0,34%	0,27%
C. Während der Geburt	58	53,21%	1,61%	1,34%	1,08%
D. 1—24 Stunden post partum	13	11,93%	0,36%	0,62%	0,61%
E. 2—8 Tage post partum	8	7,34%	0,22%	0,71%	0,45%
Insgesamt	109	100,00%	3,02%	3,81%	3,02%

Tabelle 25

Vergleichende Übersicht über die Kinder, die bis zu 2000 g wiegen und gestorben sind.

Zeitpunkt	*Absolute Zahl*	*in %* *Wiesbaden*	*Innsbruck*	*Stuttgart*
A. Vor der Geburt	4	57%	28%	5%
B. Vor Klinikaufnahme	4	17%	10%	22%
C. Während der Geburt	5	9%	12%	12%
D. 1—24 Stunden post partum	4	31%	35%	12%
E. 2—8 Tage post partum	4	50%	33%	35%
	21			
Summe je auf 100 gestorbene Kinder berechnet		19%	23%	19%
Summe je auf 100 Geburten berechnet		0,59%		

III. Die Sterblichkeit aller Mütter.

Von 3604 Geburten sind 13 Frauen gestorben. 10 schon beschriebene Fälle faßte die Tabelle 22 zusammen. Außer diesen 10 Fällen sind noch 3 Frauen bei spontanen Geburten gestorben:

1. Fall: Eklampsie mit allgemein verengtem Becken, 26jährige Erstgebärende. Nach der Geburt traten erst die Anfälle auf. Sie starb am 2. Tag nach der Geburt.
2. Fall: 37jährige 4.-Gebärende. Am 8. Tag post partum plötzlich auftretende Embolien. Am 9. Tag Excitus.
3. Fall: Wochenbettspsychose einer 29jährigen Erstgebärenden, die als unmittelbare Ursache eine Lungenemboli hatte, stirbt außerhalb der Krankenanstalten in einer psychiatrischen Klinik.

Die ungereinigte Gesamtsterblichkeit der Mütter beträgt mithin 0,36% aller Geburten.

Tabelle 22, in der die gereinigte Zahl der Müttersterblichkeit bei operativ beendigter Geburt angegeben ist, berichtet von 4 Fällen, die den Operationen zur Last zu legen sind. Von den 3 Todesfällen bei spontanen Geburten wird der Fall mit Eklampsie und der mit Wochenbettspsychose abgezogen. Es bleibt also eine gereinigte Müttersterblichkeit von 5 Todesfällen = 0,13% aller Geburten.

C. Schlußfolgerungen.

I. Operative oder konservative Geburtsleitung?

Nach allem, was über die Sterblichkeit der Kinder und Mütter gesagt wurde, soll die Tabelle 24 betrachtet werden. Sie zeigt das Verhältnis zwischen Geburtenzahl, operativer Geburt und der Gesamtsterblichkeit. Sie hat das interessante Ergebnis, daß bei steigender Geburtenzahl und

sinkender Operationshäufigkeit, deren Ursachen wir im Anfang besprachen, eine sinkende Kindersterblichkeit parallel geht. Da, wie bereits erwähnt, die Komplikationen der Geburten nur in verschwindendem Maße abgenommen haben — Placenta praevia und Eklampsie sogar zunehmen —, muß die verbesserte Sterblichkeit in Zusammenhang mit der konservativen Geburtsbeendigung stehen. Allerdings könnte das Jahr 1932 mit der niedrigsten Kindersterblichkeit von 2,4% zu einem anderen Schluß führen. Es fällt nämlich dieses Jahr mit der größten Kaiserschnittshäufigkeit zusammen, (außerdem mit einer Abnahme der Wendungen) und mit der häufigsten operativen Geburtsbeendigung bei engem Becken. Die Abnahme der Wendungen im gleichen Jahr, die mit hoher Kindersterblichkeit belastet sind, lassen das Abnehmen der Sterblichkeit der Kinder verstehen. Es wäre dadurch eine Geburtsbeendigung mit erweiterter Kaiserschnittsindikation im Sinne Dörfler's und Hirsch's gegenüber Winter gegeben. Andererseits aber ist der Kaiserschnitt immer noch mit der hohen Sterblichkeit der Mütter von 5,6% belastet. Ob sie sich wirklich für den Dörflerschnitt als geringer erweist, müßte durch größeres Material geprüft werden. Das Ergebnis wäre von entscheidender Bedeutung. Außerdem ist zu bemerken, daß von den 3 gestorbenen Müttern, die dem Kaiserschnitt in dieser Arbeit zur Last gelegt werden, 2 Frauen wegen engen Beckens operiert wurden! Wenn wir aber, wie Tabelle 26 lehrt, bei sinkender Operationsziffer fast die gleiche Sterblichkeit für das Kind, nämlich 2,7%, erreichen können, so ist es eine Pflicht des Geburtshelfers, die Mutter nicht über das nötige Maß hinaus zu gefährden! Ganz abgesehen von allen Spätfolgen des Kaiserschnittes, die die Gebärfreudigkeit der Frauen einschränkt und die Möglichkeit einer spontanen zweiten Geburt auf ein Minimum herabsetzt. Damit ist die Frage beantwortet, ob die veränderte Indikationsstellung der Klinik in den letzten Jahren berechtigt ist.

Tabelle 26

Beziehung zwischen Geburtenzahl, operativer Geburt und Sterblichkeit der Kinder. Die Relativzahlen sind die ungereinigten Zahlen und beziehen sich auf 100 Geburten.

	1931	*1932*	*1933*	*1934*	*1935*
Geburtenzahl	687	626	605	835	851
	%	%	%	%	%
Sterblichkeit der Kinder	3,6	2,4	3,6	2,9	2,7
% Anteil der Operationen	13,82	12,30	11,07	9,81	9,05

II. Schlußforderungen.

Aus dem Material geht hervor, daß öfters Geburten in der Klinik beendet wurden, die schon hochgefährdet eingeliefert waren, z. B. verschleppte Querlagen, Eklampsien.

Ferner haben wir bei drei Frauen spontane Geburten erlebt, bei denen früher Sektiones ausgeführt wurden wegen engen Beckens. Die spontane Geburt konnte abgewartet werden, nachdem mittels Röntgenmessung des Beckens ein allzu großes Mißverhältnis des kindlichen Kopfes und des

Beckens ausgeschlossen werden konnte. Wir erheben daraus folgende Forderungen:

1. die Ausbauung der Schwangerenfürsorge zur Feststellung und Überwachung von Komplikationen.
2. Frühe ärztliche Leitung oder Früheinweisung aller als kompliziert zu erwartenden Geburten, um der Therapie einen möglichst weiten Spielraum zu lassen.
3. Exakte und frühe Bestimmung des engen Beckens, bezw. des Mißverhältnisses zwischen Becken und kindlichem Kopf.

D. Literaturangabe.

NEVINNY: Zeitschrift für Gynäkologie, Bd. 111.
NEVINNY: Zeitschrift für Gynäkologie, 1934, Bd. 107.
PREISSECKER: Zentralblatt für Gynäkologie, 1932, Bd. 11.
PREISSECKER: Zentralblatt für Gynäkologie, 1932, No. 23.
HENKEL, MAX: Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 30, Heft 4.
HIRSCH: Zentralblatt für Gynäkologie, 1927, No. 35.
CLAUS OTT: Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. 31, Heft 4.
DÖRFLER: Zentralblatt für Gynäkologie, 1936, No. 11.
GAUSS-v. AMMON: Archiv für Gynäkologie, No. 140.
PUPPEL: Zentralblatt für Gynäkologie.
WINTER: Zentralblatt für Gynäkologie, 1935, No. 41.
WINTER: Zentralblatt für Gynäkologie, 1934, No. 16.
GELLER: Zentrallblatt für Gynäkologie, 1935, No. 41.
SCHMITZ v. ELM.: Zentralblatt für Gynäkologie, 1936, No. 36.
ROSSENBECK: Zentralblatt für Gynäkologie, 1936, No. 36.

Dissertationen der Würzburger Frauenklinik:

1937: BÖHM: Über Ausstattungen post partum.
1932: STOLZENBERG: Leitung der Nachgeburtsperiode etc.
1928: JOSSELOWITZ: Anwendung der Zangen etc.
1934: NACHBAUER: Die Geburt in Beckenendlage.
1934: DINTER: Bericht über die 2. Hälfte des XXX. Tausend.
1934: HALBEISEN: Untersuchung über die Todesursachen der Kinder etc.

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Dr. v. OETTINGEN, Wiesbaden, für die freundliche Überlassung des Themas und die mir jederzeit bereitwilligst erteilten Ratschläge bei der Bearbeitung des Themas meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Außerdem danke ich Herrn Professor Dr. C. J. GAUSS für die freundliche Übernahme des Referats.

Ehrenwörtliche Versicherung:

Ich versichere hiermit, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und ohne fremde Hilfe durchgeführt habe.

Mein Lebenslauf.

Ich, *Elisabeth Dexelmann*, wurde am 2. Dezember 1912 als sechstes Kind des heutigen Polizeiinspektors i. R. *Johannes Dexelmann* und seiner Ehefrau *Emilie*, geb. Reininger, in Wiesbaden geboren. Ich bin römisch-katholischer Konfession. Ich besuchte zehn Jahre das Lyzeum der englischen Fräulein und machte 1932 das Abitur am städtischen Oberlyzeum in Wiesbaden.

Ab Ostern 1932 widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Hochschulen Frankfurt a. M., Würzburg und Freiburg. Sommer 1934 bestand ich das Physikum in Würzburg und legte im Herbst 1937 an der gleichen Hochschule das ärztliche Staatsexamen ab.